

Features of the immune status in children with chronic bronchitis in Kyrgyzstan
Maimerova G.¹, Asheraliev M.² (Republic of Kyrgyzstan)
Особенности иммунного статуса у детей с хроническим бронхитом
в Кыргызской Республике
Маймерова Г. Ш.¹, Ашералиев М. Е.² (Кыргызская Республика)

¹Маймерова Гульзат Шаршенбековна / Maimerova Gulzat - кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник;

²Ашералиев Мухтар Есенжанович / Asheraliev Muhtar - доктор медицинских наук, старший научный сотрудник, отделение аллергологии и клинической иммунологии, педиатрия,

Национальный центр охраны материнства и детства (НЦОМЦД), г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: в статье представлены результаты проведенного исследования у детей с хроническим бронхитом на фоне изменений иммунного статуса в Кыргызской Республике.

Abstract: the article presents the results of studies in children with chronic bronchitis on the background of changes in the immune status of the Kyrgyz Republic.

Ключевые слова: дети, хронический бронхит.

Keywords: children, chronic bronchitis.

УДК 616.233-002-036.12-053.2: 612.017.1

Актуальность. Проблема хронического бронхита (ХБ) у детского населения на сегодняшний день является одной из наиболее сложных у педиатров, детских пульмонологов и врачей системы ГСВ. До сегодняшнего дня наличие хронического бронхита у детей вызывает много дискуссий, так как ХБ считалось лишь стадией хронической пневмонии [1, 2].

В литературе имеются сведения о том, что нарушение иммунных механизмов защиты у больных приводит к формированию хронических заболеваний лёгких [3, 4, 5].

Иммунная система как совокупность специализированных клеток, тканей, органов осуществляет в организме важнейшие иммунологические функции. Основная функция иммунитета – охрана постоянства внутренней среды организма (гомеостаза) в течение жизни индивидуума от всего генетически чужеродного, в независимости это экзогенного или эндогенного происхождения [6]. Иммунная система поддерживает антигенно-структурный гомеостаз организма, оберегая его от возникновения заболеваний, связанных, в первую очередь, с аутоиммунными и неопластическими процессами. Дефекты иммунной системы, связанные с гипофункцией и гиперфункцией отдельных ее звеньев, могут привести к развитию изменений в других системах жизнеобеспечения организма. От состояния иммунной системы во многом зависит исход ответа организма на внедрение болезнетворных агентов, включая бактерии, вирусы, грибы, то есть иммунобиологическую активность организма [6].

Изучение иммунного статуса детского населения служит решению актуальных задач здравоохранения - оценки состояния здоровья и риска развития заболеваний, поскольку иммунный статус составляет основу формирования здоровья. Иммунологические исследования здоровья детей имеют важное значение для диагностики, адекватной оценки течения заболеваний и контроля над лечением. Так как чаще обострения хронического бронхита являются, как правило, манифестацией иммунных нарушений в организме [7, 8].

Материалы и методы исследования

С диагнозом хронический бронхит обследовано 40 пациентов, из них 13 девочек (32,5. %), а мальчиков 27 (67,5 %). По национальности преобладали дети кыргызы – 38 (95 %), что свидетельствует о 2-х факторах, связанных с хронизацией пульмонологического процесса, один из них предрасположенность и второй - ослабленное внимание к здоровью детей, а также резистентность ко многим антибиотикам, 2 пациента – казахи (5 %).

Таблица 1. Данные иммунного статуса у больных детей с хроническим бронхитом

Показатели	n	M± m	Min-Max
Кол-во лейкоцитов	40	6,68±0,18	3,7-10,0
Кол-во лимфоцитов	40	33,45± 1,01	19-46
Кол-во нейтрофилов	7	55,0± 3,62	46-68
Кол-во эозинофилов	7	3,14± 0,74	1-7
Кол-во моноцитов	7	4,43± 0,84	1-8
СД ₃	33	57,7± 1,45	39-70
СД ₄	33	34,33± 0,77	26-42
СД ₈	33	23,33± 1,12	11-35
Индекс СД ₄ /СДВ	33	1,60± 0,10	0,88-3,15
Кол-во М-РОК	7	26,29± 2,40	16-34

Кол-во Еа-РОК	6	4,67± 1,28	1-9
Фагоцитарный индекс	7	64,0± 6,32	44-81
ЦИК	7	60,57± 9,76	36-100
IgA	40	2,94± 0,30	0,30-6,40
IgM	40	1,43 ± 0,13	0,39-3,00
IgJ	40	10,25± 0,74	4,90-24,70
ИЛ-2	7	24,71± 5,07	10-48
СД-95 (апоптоз)	7	25,29± 3,58	15-41

Как показали исследования, количество лейкоцитов составило в среднем $6,68 \pm 0,18^* 10^9$ (таблица 1). Процентное содержание лимфоцитов в лейкоформуле составило $33,45 \pm 1,01$ %. Оценивая состояние клеточного звена иммунитета выявлено, что относительное количество зрелых Т-лимфоцитов обследованных детей составило $57,7 \pm 1,45$. Изучение Т-лимфоцитов хелперов показало, что оно равно $34,33 \pm 0,77$ %, изучение Т-супрессоров показало, что общее количество равно $23,33 \pm 1,12$, а ее колебания от 11 до 35 %, определение соотношения Т-хелперов к Т-супрессорам составило $1,60 \pm 0,10$.

В комплексной иммунограмме, наряду с субпопуляциями Т-клеток, нами изучались В-клетки, ответственных за гуморальный иммунный ответ. При этом установлено, что количество наименее зрелых В-лимфоцитов, определенных в тесте розеткообразования с эритроцитами мыши, выявлено $26,29 \pm 2,40$ %. Для выявления ранних постимических предшественников Т-лимфоцитов с аутологичными эритроцитами выявлено $4,6 \pm 1,28$ %. Изучение фагоцитарной активности лейкоцитов показало, что фагоцитарная активность составила $64,0 \pm 6,32$ %, и этот показатель колебался в широких пределах. Определение циркулирующих иммунных комплексов показало, что они соответствуют $60,57 \pm 9,76$ единицам. Изучение показателей гуморального иммунитета показало, что IgJ составил ($0,25 \pm 0,74$ г/л), IgA ($2,94 \pm 0,30$ г/л), а IgM ($1,43 \pm 0,14$ г/л). Моноклональными антителами изучен апоптоз, и он составил $28,35 \pm 4,16$.

Таким образом, изменение фагоцитарной активности, выявление постимических предшественников Т-лимфоцитов, появление наименее зрелых В-лимфоцитов свидетельствовало о наиболее выраженном дисбалансе иммунной системы у больных хроническим бронхитом.

Таким образом, изучение иммунной системы при ХНЗЛ позволяет уточнить основные этапы развития, воспаления и иммунной недостаточности, с целью оптимизации лечебно-диагностических мероприятий и профилактики, предупреждения осложнений у данных больных.

Литература

1. Борисов С. П. Хронические пневмонии у детей. / В кн. «Пневмонии у детей» (под редакцией Каганова С. Ю., Вельтищева Ю. Е.) - М. — 1955. - С. 103-114.
2. Клинические и патогенетические особенности различных форм хронического бронхита у детей. Автореферат к. м. н., Москва - 2004, Смирнова М. О.
3. Грובהва О. М., Копьева Т. Н., Дыханов И. И. и др. Нейтрофилы очага хронического воспаления в легких: двигательная, фагоцитарная активность и уровень обмена окислительно-восстановительных ферментов // Пульмонология, - 1992. - № 4, - С. 21-24.
4. Сидоренко И. В., Борисова А. М., Буранов А. В. и др. Клеточный иммунитет в патогенезе заболеваний легких. Ленинград, 1988. - С. 76-81.
5. Характеристика иммунного статуса у работников деревообрабатывающей промышленности – здоровых и больных хроническим бронхитом. / Головань Л. О., Добродеева Л. К., Шацова Е. Н. – Журнал Медицинская иммунология Выпуск № 5-6. - том 5. - 2003. - С. 563-571.
6. Тулебеков Б. Т. Иммунологические и иммуногенетические основы здоровья населения Кыргызстана. - Бишкек. 2003. – 178 с.
7. Чучалин А. Г. Хронические обструктивные болезни лёгких. М.: «Издательство бином». – 2000 – 512 с.
8. Хаитов Р. М., Ильина Н. И. Аллергология и иммунология: Национальное руководство. 2009. – 244 с.